PROEFSTATION

VOOR

VORSTENLANDSCHE TABAK

MEDEDEELING

No. XLVII

Jaarverslag 1 Mei 1921—30 April 1922.

DOOR

Dr. A. d'ANGREMOND.

April 1923.

INHOUD:

	Bladz.
Personeel	5
Selectie-tuinen	5
Phyopathologische onderzoekingen	10
Slijmziekte	14
Plagen	14
Fermentatie proeven	15
Opdrogingsproeven	15
Bemestingsproeven	16
Dakbedekking voor hangloodsen	20
Machinale grondbewerking	21
Brandbaarheidsonderzoekingen	21
Zaad-zuivering	21
Analyses en thermometer-keuring	26
Publicaties	26
Studiereizen	26
Circulaires	27
Lijst der Leden en van het Bestuur op 1 Januari 1922	41
Balans op ultimo April 1922	43
Begrooting voor 1/5 1922 t/m 30/4 1923	45
Werkprogramma 1922/'23	46
Algemeene Vergaderingen en Bijeenkomsten	47

JAARVERSLAG
van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, Klaten 1 Mei 1921 — 30 April 1922.

Personeel.

Tijdens het verslagjaar is geen verandering in de samenstelling van het Europeesche personeel gekomen.

Het was als volgt samengesteld:

Dr. A. d'ANGREMOND	*Botanicus-Directeur*
A. N. J. BEETS Ind. Landb.	*Landbouwkundige*
P. M. BARTELS Ind. Landb.	*Assistent-Botanicus*
E. J. HER	*Analist*
TOELOES	*Assistent Proeftuin.*

Gedurende het eerste gedeelte van het boekjaar vertoefde Beets met verlof in Holland, terwijl in Februari '22, samensteller van dit verslag, met verlof naar Europa vertrok. Tijdens zijn afwezigheid werd het Directeurschap waargenomen door Beets, terwijl het werk van den botanicus door Bartels verricht werd.

In Juli '21 keerde Her, vanuit Magelang, waar hij zijn militaire dienstplicht vervuld had, weer bij het Proefstation terug.

Selectie-Tuinen.

De Vooraanplant werd dit jaar op het proefterrein Kaoeman geplaatst. In hoofdzaak bestond deze uit een F_2 generatie van een E × Kanari kruising.

Uit dezen aanplant werden een 172-tal planten als moederboom voor de Zaadwinning uitgezocht.

Verder werd in het groot de kruising Dwergboom × Kanari uitgevoerd. Het verkregen zaad werd aan verschillende ondernemingen, die daarom gevraagd hadden, uitgegeven.

De Hoofdaanplant in de 2e helft van het jaar werd in de Oosthelft van den Proeftuin Mangka uitgezet. Voor het grootste gedeelte bestond deze aanplant uit F_3-generaties van de E × Kanari

kruising. Het zaad van de in den Vooraanplant uitgezochte moederboomen, werd dus, ieder afzonderlijk, uitgezaaid en uitgeplant. Ieder nummer werd afzonderlijk geoogst; de gedroogde tabak werd op de gebruikelijke wijze met agel gebost en van een linnen etiket voorzien, waarna de tabak gefermenteerd werd.

Hoewel we in den proeftuin natuurlijk ook aanteekening houden van de ontwikkeling van de verschillende uitgeplante nummers, gaf dit hier geen aanleiding, om bepaalde nummers als minderwaardig af te keuren. Geen der nummers maakte den indruk in ontwikkeling bij die van Kanari achter te staan, al was ook het eene nummer bijv. duidelijk breedbladiger of gladder van blad dan het andere.

Onze hoofdaandacht kon in dit geval dus gevestigd zijn op de kwaliteit van het product, de gefermenteerde tabak.

Nauwkeurig werd dus, nummer voor nummer, nagegaan hoe de tabak van de verschillende F_3 generaties was.

Dadelijk bleek dat deze zeer sterk van elkaar in kwaliteit van het bereide product verschilden.

De variatie in het materiaal was dus voldoende groot, om de hoop op de mogelijkheid van het uitzoeken van een gunstig ras te wettigen. Het bleek, dat naast nummers, die bepaald ongunstige eigenschappen vertoonden, doordat ze bijv. overheerschend vlekkerig of rood of grof blad geproduceerd hadden, er ook nummers waren, waarvan het blad een zeer goeden indruk maakte. Deze beoordeeling was een globale, en bij onze keuze waren wij, de aard van het materiaal in aanmerking nemende, dan ook zeer voorzichtig in absoluut-afkeuren. Zulke nummers, waarbij het product, noch in het voetblad, noch in het middenblad mooi blad vertoonde, werden van verdere beoordeeling uitgesloten. Nummers echter, waarin naast leelijk-, ook uitgesproken goed blad voorkwam, werden aangeteekend, om later eventueel nog eens uitgeplant te worden. Natuurlijk ook zulke, waarvan dadelijk gezegd kon worden, dat ze tot de goede soorten gerekend konden worden; waarbij echter voorloopig in het midden gelaten moest worden, of ze beter of slechter dan Kanari waren.

Dat we zoo voorzichtig waren met absoluut afkeuren, zal begrijpelijk zijn, indien men bedenkt wat die F_3 aanplantjes waarschijnlijk zijn. [1]) Hoogstwaarschijnlijk zijn dit voor het grootste

---

[1]) Zie Mededeeling XXIII van deze serie: „Wat mogen wij van F_1-generaties bij de tabak verwachten?”

gedeelte nog mengsels, en betrekkelijk wel zelden zullen we een F_3 generatie aantreffen, waarin alle planten, genotypisch [2]) aan elkaar gelijk zijn.

We moeten dus bij het beoordeelen van de gefermenteerde tabak steeds goed realiseeren, dat die tabak van één nummer het product is van een gemengde aanplant, waarin we naast „slechte" boomen, ook „goede" planten kunnen aantreffen. Daardoor is het niet onmogelijk, uit zoo'n mengsel, dat naast slechte tabak ook goede tabak geproduceerd heeft, tenslotte die planten te isoleeren, die goede tabak kunnen voortbrengen.

Al zijn we dus zeer voorzichtig met afkeuren, omdat we mogelijk uit zoo'n mengsel toch nog een goede plant zouden kunnen isoleeren, de meeste kans op succes geven natuurlijk de „goedaardige mengsels".

Een F_3 generatie die een product zou geven dat mooier zou zijn dan bijv. de Kanari dit onder gelijke omstandigheden zou produceeren zou onze volle aandacht verdienen. Daar toch is de kans heel groot op isoleeren van een superieur ras.

Omdat nu zulk selectie-werk veel tijd en arbeid kost, zal men in de eerste plaats zijn aandacht wijden aan de „goedaardige" mengsels.

Heeft men zoo'n goedaardig mengsel, dan moet men daaruit weder vele moeder-planten als zaadboomen aanhouden. En het gewonnen zaad wordt weer ieder afzonderlijk uitgezaaid en uitgeplant. En weder moet dan een beoordeeling, zoowel van de aanplant zelf, als van het geoogste en bereide product plaats vinden.

Steeds moet men bij dit werk de „stamboom" kultuur volhouden, d.w.z. men mag nooit zaad of bibit, van 2 moederboomen afkomstig, gemengd uitzaaien of uitplanten. En bij onze zelf-bestuiver dus ook steeds alleen zelfbevrucht zaad winnen.

Ons heele werk bestaat dus in uitzoeken van zuiver gehouden „stamboom" cultures. Of we dit uitzoeken nu goed of slecht doen, heeft geen invloed op het al dan niet bereiken van een zaadvast ras. Het verkrijgen daarvan regelt de plant zelf, indien wij slechts zorgen voor zelfbestuiving en stamboom-cultuur. Op de *kwaliteit* van het verkregen zaadvaste ras heeft onze keuze natuurlijk grooten invloed; daarvan hangt af of we een goed of slecht zaadvast-ras isoleeren. Op de *zaadvastheid* op zich zelf echter in het geheel niet.

---

[2]) Zie Jensen's artikel: „De zaadwinning van „zuivere lijnen" op de ondernemingen." Med. XIV.

Als voorbeeld zouden we, om bij onze E × Kanari kruising te blijven, nog het volgende kunnen aanhalen: we voeren geen selectie uit op zaad-productiviteit, omdat het voor ons doel zonder belang is of een ras 20 gram of 30 gram zaad per boom produceert. We letten dus in het geheel niet op deze eigenschap. Waar de E en de Kanari een verschillende zaadproductiviteit hebben, zullen in de F_2 generatie ook allerlei combinaties van de, deze eigenschap beheerschende, factoren voorkomen en bij ons verdere isolatie-werk en stamboom-cultuur zullen we rassen met verschillende zaadproductiviteit verkrijgen, zonder ook maar in het minst er op te hebben gelet.

Ik meende goed te doen op deze kwestie even terug te komen, omdat mij bekend is, dat over dit principe verkeerde begrippen bestaan.

Het zaad van de Dwergboom × Kanari werd aan de betreffende ondernemingen uitgegeven. De resultaten van dezen aanplant waren zeer onverwacht weinig goed.

En toch was hier niet over één nacht ijs gegaan. De Dwergboom × Kanari werd het eerste jaar in den proeftuin, in het volgende jaar als heel kleine aanplantjes op vele ondernemingen op zijn eigenschappen onderzocht. Toen de daarvan geoogste tabak zoo heel aardig leek, werden de eigenschappen van deze hybride in een proefveld op de onderneming Demangan, nauwkeurig onderzocht. De resultaten daarvan zijn neergelegd in Med. XXXIII.

Gedurende 3 jaar werd op Ngoepit een 6 bouw van deze hybride aangeplant tegenover 6 bouw Y_{10}. De tabak van beide helften van den tuin kwam tegelijk op de markt, en gaf, zooals in bovengenoemde Mededeeling reeds opgemerkt werd, geen groot verschil in prijsopbrengst. De sortatiecijfers bevestigden onze proefveldresultaten. Hetzelfde geldt voor Sorogedoog, waar in 1915, een 4 bouw met Kanari-Dwergboom geplant worden. Het resultaat was het volgende:

Bij de sortatie van de Dwergboom × Kanari bleek de gewichtsverhouding van de kwaliteitsmerken A : B : C vrijwel als 1 : 1 : 1 tegenover elkaar te staan, terwijl deze verhouding bij de Kanari was als 5 : 9 : 9. Hieruit blijkt duidelijk dat voor Sorogedoog, evenals op onze proeftuin op Demangan, de Dwergboom × Kanari beter te voorschijn kwam dan de Kanari.

Op Djoewiring werd de hybride eveneens geplant; naar aanleiding daarvan werd de mededeeling uit Holland gekregen: „dat

deze Dwergboom × Kanari geen verbetering voor het product van Djoewiring beloofde".

Op Polan-Ardjo werd de hybride gedurende 2 jaar geplant, zonder dat er aanleiding was tot eenige bijzondere opmerkingen.

Uit al deze waarnemingen mag toch wel geconcludeerd worden dat de hybride, met Y_{10} of Kanari zou kunnen concureeren en volgens onze proefveldervaring en die op Ngoepit en Sorogedoog, zelfs gunstig daarbij afsteken. Dat het hoogere percentage „aloes" in de behaalde prijs op de markt zoo weinig tot uitdrukking was gekomen, behoeft niet te verwonderen bij een klein partijtje van slechts 6 bouw aanplant.

En hoe waren nu de resultaten van de aanplantingen op de ondernemingen. De aanplantingen besloegen oppervlakten van 25-30 bouw per onderneming.

Op Wanoedjojo mislukte de aanplant allereerst door sterke droogte. Bij een bezoek kort na het planten van de No. 2 kon ik vaststellen dat zeker al 10% ontbrak. Met den meesten zorg en tot het bittere einde toe werd gesoelamd, doch bij de felle droogte en gebrek aan irrigatiewater viel er niet te redden. Later werd de aanplant geteisterd door ziekte. Dat uit de resultaten van zoo'n aanplant geen conclusie te trekken valt, noch op kwantitatief - noch op kwalitatief gebied, is wel duidelijk.

Op Gantiwarno ontwikkelde de aanplant zich vrij normaal, bereikte echter niet de wasdom, die we van deze hybride gewend zijn. Doch het ergste was, dat de tabak zoo bont en met vele groene vlekjes opdroogde. Ook in de stapel kwam dit door de fermentatie slechts heel weinig bij.

Per slot van rekening is ook deze tabak nog tegen een behoorlijken prijs verkocht, al was deze lager dan de gemiddelde prijs voor Kanari besteed.

Ook op andere ondernemingen was de Dwergboom × Kanari geen succes. Dikwijls was het onmogelijk dit aan de behaalde prijs na te gaan, omdat de partijen gemengd met Kanari verkocht werden. De makelaars beoordeelingen waren echter voor de hybride dikwijls minder goed dan voor de Kanari.

Alleen voor Sorogedoog was de oogst zoowel kwalitatief als kwantitatief zeer bevredigend. De koopers van dit blad spraken later nog hun waardeering voor het goede bladmodel uit.

Op enkele ondernemingen worden deze proef-aanplantingen doorgezet, zoodat tenslotte de praktijk wel zal uitwijzen of deze tabak voor de Vorstenlanden al dan niet bruikbaar is.

Phytopathologische onderzoekingen.

In het vorige jaarverslag werd reeds een en ander medegedeeld over de uitvoerige proefnemingen over oorzaak en bestrijding van de Phytophthora-ziekte.

Later zullen we, in een speciale mededeeling, onze laatste resultaten mededeelen. Hier zij slechts de gang van onze bestrijdingsonderzoekingen weergegeven.

Zoowel in het vorige jaarverslag als in Med. XLIII, werd medegedeeld dat wij in 50% van de onderzochte mestmonsters, besmetting hadden kunnen aantoonen met de „lanas" reactie methode. Onze proefvelden, waarin o.a. gemest was met mest van een bekend lanas-reactie cijfer, toonden aan, dat mest met een positieve reactie, zeer gevaarlijk is. Zelfs konden we aantoonen dat mest met een negatieve reactie ook nog zeer gevaarlijk kan zijn. Ergo: het percentage gevaarlijke mest is zeker hooger dan 50%. Bovendien toonden onze proefvelden (de onbemeste perceelen bleven gezond!) dat de besmetting *meestal* niet in den grond zit.

We moeten dus de mest als de meest gevaarlijke factor in het Lanas-vraagstuk beschouwen.

Onze bestrijdingsonderzoekingen gaan nu in 3 richtingen:

1. loonende ontsmetting van de mest
2. geheel weglaten van deze dessa- en stalmest en vervanging door kunstmest
3. Selectie van een tegen Phytophthora weerstandskrachtig en toch bruikbaar tabaksras.

De 2 bestrijdingsmethoden, genoemd sub 1 en 3, behoeven hier weinig bespreking.

Daarentegen acht ik het van belang reeds hier vast te stellen hoe een bestrijding van de Phytophthora langs de sub 2 genoemden weg buitengewoon aantrekkelijk is.

Bij een bestrijding van de Phytophthora door ontsmetting van dessamest hebben we toch altijd nog te doen met zéér groote hoeveelheden. We moeten aannemen dat per bouw 16 M^3 mest gebruikt wordt. En nu geldt mijn hoofdbezwaar tegen de ontsmettingsmetho-

de *niet* de daaraan verbonden kosten, want deze zijn niet bijzonder hoog (± *f* 9.50 per bouw), doch de onmogelijkheid om dit ontsmettingswerk te centraliseeren. Een onderneming van 500 bouw met een benoodigde mest-voorraad van 8000 M^3, kan deze niet op een centrale plaats ontsmetten, omdat het transport van deze hoeveelheid mest (uit de over de onderneming verspreid liggende dessa's afkomstig) véél te duur en véél te tijdroovend zou worden. Door dit feit werd ik gedwongen de mest in de hangloodsen te ontsmetten, door middel van er over geplaatste deksels. En ik acht de contrôle op een behoorlijk ontsmetten van de mest in zulke kleine porties buitengewoon moeilijk. De methode is niet „mandoer-proof". [1])

Blijkt het mogelijk de dessa-stalmest te vervangen door kunstmest, dan heeft men een onfeilbare bestrijdingsmethode en ik acht dan ook dit onderzoek van buitengewoon groot belang.

Over de mogelijkheid van weglaten van de dessamest hebben we ons op het standpunt gesteld *dat we over die mogelijkheid niets weten, en dat alleen goed opgezette proefvelden uitslag kunnen geven.* Hierbij gaat het natuurlijk niet alleen om de kwestie of dessa- en stalmest gedurende één jaar weggelaten mag worden, doch of dit, bij voortduring, zonder schade gedaan kan worden.

Er is van planterszijde de vraag gesteld of het niet zeer wenschelijk zou zijn, in verband met dit vraagstuk, bodem-bacteriologische onderzoekingen aan te zetten en hiervoor een speciaal persoon aan het proefstation te verbinden.

Samensteller van dit verslag heeft hiertegen gewaarschuwd, omdat z.i. van dergelijke onderzoekingen voorloopig weinig *praktisch* nut is te verwachten. Hoe interessant deze onderzoekingen wetenschappelijk ook mogen zijn, de verkregen gegevens zouden toch steeds getoetst moeten worden aan de resultaten van goed opgezette permanente proefvelden, wil men verband brengen tusschen resultaten in 't laboratorium en die voor de praktijk buiten in den tuin. [2]) Bovendien gaat het hier niet om de vraag: „wat gebeurt

---

[1]) Men vergelijke de uitdrukkingen „fool-proof" of „boy-proof" als reclame bijv. voor het onverwoestbare van een bepaald merk horloge.

[2]) Een dergelijk verband moesten wij toch ook eerst proefondervindelijk vaststellen, tusschen het aantal lanas-vlekken bij de bladreactie methode in ons laboratorium en de sterfte onder de tabaksplanten in een tuin, gemest met zulke mest. En hoe eenvoudig is hier niet dit verband, in verhouding tot de gecompliceerde vraagstukken, die bij een bodem-bacteriologisch onderzoek voorkomen!

er met den grond, indien we dessa- of stalmest weglaten," doch om het vraagstuk:

„Kunnen we, zonder achteruitgang in kwaliteit en kwantiteit of in andere opzichten in de tabaksoogsten te veroorzaken, gedurende een aaneenschakeling van jaren, de gebruikte dessa- of stalmest weglaten en vervangen door een bemesting met boengkils of kunstmeststoffen."

En dat vraagstuk van vervanging van deze natuurlijk meststoffen door kunstmesten laat zich toch zeker niet in het laboratorium oplossen! Dr. Jensen scheen, blijkens een hieronder aangehaald gedeelte uit zijn jaarverslag over 1916, wèl van plan te zijn, bacteriologische onderzoekingen aan te zetten. Schrijver dezer blijft echter bij zijn overtuiging dat dergelijke laboratorium-onderzoekingen, al is de vlucht die deze onderzoekingen in de laatste jaren nemen belangwekkend, voorloopig weinig voor onze praktijk beloven en dat ze daarom op het werkprogramma van een klein proefstation niet thuis hooren.

Steunende op de resultaten van de bemestingsonderzoekingen van de Vries en Beets, hebben we een schema voor permanente proefvelden, waarin bovenstaand vraagstuk opgelost dient te worden, kunnen opstellen. Hierbij hadden wij het geluk reeds dadelijk de hand te kunnen leggen op eenige van zulke proefvelden, in 1917 en 1918 reeds opgezet door Beets op verzoek van Dr. Jensen, die daarover in het jaarverslag over het jaar 1916 het volgende schreef:

„Met het oog op de lanasziekte zou het eventueel van beteekenis kunnen zijn, als men de dessa- of stalmest eenige campagnes weg kan laten. Daar deze mest echter een zeer gecombineerde uitwerking op de gronden heeft, is het a priori onmogelijk te zeggen of dit zonder kwaad voor de tabak gedaan kan worden. Om dit te onderzoeken is een proef ingezet, die echter hoogst waarschijnlijk over meerdere jaren loopen moet om een beslissend antwoord op de vraag te geven. De bedoeling met deze proef is niet alleen den invloed van de dessa of stalmest op kwaliteit of kleur van het product te onderzoeken, maar ook de bacteriologische veranderingen in den bodem ten gevolge van deze bemestingen in de onderzoekingen op te nemen."

Waar Dr. Jensen nog spreken moest van het „eventueel" van beteekenis zijn van weglaten, daar behoeven we thans na onze

recente onderzoekingen op dit gebied niet meer te twijfelen aan de zeer groote beteekenis van dit vraagstuk.

Jammer genoeg zijn verschillende van de toen opgezette proefvelden verdwenen, doordat ondernemingen of stukken van ondernemingen, waarop zulke permanente proefvelden lagen, tot Suikercultuur zijn overgegaan. Een enkele maal ook omdat de baksteen-neuten op de grenzen van deze permanente proefvelden zonder onze voorkennis opgeruimd werden, waardoor we na de sawah, niet meer met zekerheid konden aangeven, waar de grenzen van de verschillende perceelen lagen.

We maken nu dus gebruik van de nog overgebleven oude permanente proefvelden en van de nieuwe, die we dadelijk opgezet hebben.

De opzet van zoo'n permanent proefveld is eenvoudig: Een aantal perceelen ervan wordt op de gewone ondernemings-wijze met dessa-stalmest elke campagne opnieuw bemest. Een ander aantal perceelen blijft bij voortduring geheel onbemest. En de kunstmest-perceelen ontvangen elke tabaks-campagne op dezelfde wijze hun kunstmest-gift toegediend.

Na een paar campagnes kan nu een aantal, steeds met stalmest bemeste perceelen *on*bemest gelaten worden: in vergelijking met de steeds *door*bemeste en met de steeds *on*bemeste perceelen, kan dan uitgemaakt worden of er van *nawerking* van de stalmest sprake is.

Vergelijking van de steeds met *stalmest* bemeste perceelen met de steeds met *kunstmest* bemeste geven een antwoord op de vraag of, zonder schade voor de oogst, de stalmest gedurende 1, 2, 3 of meer campagnes kan vervangen worden door kunstmest.

En tenslotte kan men een gedeelte van de, gedurende vele campagnes totaal onbemest gebleven, perceelen gedurende één campagne een kunstmest-bemesting geven, om te zien of met één slag, door kunstmest, de achterstand weer is in te halen.

Waar dit werk van zooveel beteekenis is, onthief schrijver dezes, zooveel mogelijk Bartels van andere werkzaamheden in de campagne en droeg hem speciaal de zorg voor deze permanente proefvelden op.

De tot nu toe, met deze proefvelden verkregen belangrijkste resultaten vinden hieronder, onder het hoofd „Bemestings-proefvelden" vermelding.

Indien nu reeds enkele ondernemingen overgaan tot plaatselijk weglaten van dessa-stalmest en vervanging door kunstmest, dan kan ik allereerst vaststellen, dat wij, met onze permanente proefvelden, de ondernemingen, eenige jaren vóór zijn, zoodat we tijdig kunnen waarschuwen, wanneer we iets gevaarlijks van deze methode bespeuren.

Doch met den meesten ernst moet ondergeteekende zulke Beheerders toch op het hart drukken, steeds zich zelf te controleeren, door in zoo'n tuin, waarin uitsluitend kunstmest gegeven wordt, enkele „permanente", door baksteen-neuten afgegrensde strooken aan te houden, die steeds op de gewone wijze, stalmest ontvangen. Zulke proefvelden zijn zóó eenvoudig, ze zijn zóó instructief en van zóóveel belang, dat weglaten ervan onverantwoordelijk geacht moet worden.

Samensteller van dit verslag stelt zich voor, later de dan met bemestingsproeven verkregen resultaten met het oog op de Phytophthorabestrijding, kritisch te bespreken en de waarde van deze bestrijdingsmethode te vergelijken met die van mest-ontsmetting en met die van het planten van weerstandskrachtige tabaksrassen.

We meenen te mogen vaststellen, dat het vraagstuk van de Phytophthora-bestrijding zoo volledig mogelijk aangevat is, en de reeds behaalde resultaten geven alle hoop, dat spoedig een of andere bruikbare bestrijdingswijze in de praktijk ingang zal kunnen vinden.

Slijmziekte.

Als altijd, waren op de verschillende ondernemingen slijmzieke planten te vinden, zonder dat in de meeste gevallen ernstige uitbreiding zichtbaar was. Op verschillende plaatsen was weer duidelijk verband te constateeren tusschen katjang tanah als voorgewas en de slijmziekte in de europeesche tabak.

Plagen.

Van Lasioderma in de afgepakte tabak werd, voor zoover ons bekend, geen last meer ondervonden. Dit is bij de stipte reinheid van de afpakschuren en vooral door de snellere afscheping dan ook te verwachten. Een lang liggen van tabak in de havenplaatsen en een samen-stouwen in de schepen van de tabak

met andere producten, waarop Lasioderma kan leven, blijft natuurlijk steeds een gevaar voor onze tabak.

Over plagen aan het levend gewas valt niets bijzonders mede te deelen.

Fermentatie proeven.

Zooals reeds in het vorige Jaarverslag vermeld werd, kon Beets in de campagne 1920-'21, na de ontslagname van Sidenius, eenige oriënteerende fermentatieproeven op de onderneming Wedi nemen met topblad. Eveneens werd reeds vermeld, hoe we door de welwillendheid van den administrateur van genoemde onderneming een tweede fermentatie-kamer konden bijbouwen, waardoor Beets in de gelegenheid kwam, geheel gelijksoortige tabak op verschillende wijzen te fermenteeren.

In de campagne 1921—'22, werd er voor gezorgd een eenigszins groote partij tabak volgens het snelfermentatie-systeem te fermenteeren, tegenover een partij tabak, op de gewone ondernemingswijze gefermenteerd. De bedoeling was beide partijen op één veiling in Amsterdam te brengen. Dit is niet mogen gelukken, daar de partijen niet in hun geheel verkocht werden. Van de 183 balen gewone stapel — contrôle partij werden 64 pakken naar Amerika verkocht, van de 185 pakken stoom-tabak daarentegen 79.

De sortatie-cijfers gaven geen belangrijke verschillen.

De makelaarsbeoordeeling was niet ongunstig voor de stoomtabak. Doch er werd toch geklaagd over „onsterk" en over „druk".

Verder heeft Beets nog vele kleinere onderzoekingen in de fermentatie-kamers genomen, speciaal ook met het oog op „onsterk" en „druk".

Opdrogingsproeven.

Op de onderneming Djoewiring werden weder stookproeven in hangloodsen genomen. Het resultaat was gedurende deze campagne niet gunstig te noemen. Dikwijls werd door het stoken een stijging van het „druk"-percentage geconstateerd en, waarschijnlijk daarmede samenhangend, een achteruitgang in kwaliteit. Deze toename van „druk" bij *stookproeven* is wellicht ernstiger, dan dit bij een toepassing van het stoken in het groot zal blijken te zijn. De proefbossen worden als betrekkelijk kleine hoeveelheid in de stapels op de gewone wijze medegefermenteerd. Indien stoken in het groot wordt toegepast,

zou met het zekere feit, dat zulke tabak aanleg heeft voor „druk", rekening gehouden kunnen worden. Door voorzichtig fermenteeren zou dan dit euvel wellicht binnen normale grenzen zijn tehouden.

Bemestingsproeven.

We mogen vaststellen dat het vraagstuk van een *overbemesting* met kunstmest op een met dessa-stalmest *voor* bemesten grond, in groote trekken, als opgelost beschouwd mag worden. Natuurlijk zijn er nog kleine bijzonderheden, die iedere onderneming, tuin voor tuin, kan oplossen. Verschillende ondernemingen maken van de verkregen gegevens gebruik, toetsen deze nogmaals voor hun speciale omstandigheden en bereiken met een overbemesting werkelijk zéér mooie resultaten.

Onze hoofdaandacht op bemestingsgebied is thans gevestigd op het vraagstuk van de mogelijkheid van geheele en permanente vervanging van dessa-stalmest door kunstmest. Over de urgentie van dit probleem werd reeds hierboven een en ander medegedeeld.

Slechts de hoofdzaken van onze ervaring moge hier vermelding vinden. Meerdere bijzonderheden zal Bartels in een speciale publicatie over dit onderwerp vermelden.

In de campagne 1920 hebben we op verschillende plaatsen proefvelden gehad, waarin verschillende boengkilsoorten beproefd werden. De toegediende hoeveelheid boengkil was berekend op een stikstoftoediening, overeenkomende met die van 6 gr. Z. A. per plant.

In het algemeen kan men zeggen dat deze boengkils waardige remplaçanten waren van de stalmest. De ontwikkeling op den tuin liet niets te wenschen over.

De volgende tabellen geven een gemiddeld cijfer van 5 proefvelden (de cijfers hebben betrekking op een bepaalde dag-oogst).

Voetblad.

	1e lengte	2e lengte	3e lengte
kedeleh	49%	44%	7%
coprah	42 „	50 „	10 „
kapok + katjang	47 „	45 „	8 „
kapok	43 „	49 „	8 „
djarak	46 „	46 „	8 „
stroop tètès	36 „	53 „	11 „
stalmest	39 „	53 „	8 „
onbemest	25 „	65 „	10 „

	Middenblad.		
	1e lengte	2e lengte	3e lengte
kedeleh	49%	40%	11%
coprah	42 „	48 „	10 „
kapok + katjang	52 „	39 „	9 „
kapok	46 „	45 „	9 „
djarak	46 „	45 „	9 „
stroop tètès	39 „	51 „	10 „
stalmest	42 „	47 „	11 „
onbemest	34 „	53 „	13 „

Ook de kwaliteits-sortatie gaf voor boengkilperceelen niets kwaads, integendeel:

	Voetblad				*Middenblad*			
	A	B	C	CZ	A	B	C	CZ
kedeleh	28%	45%	25%	2%	31%	47%	21%	1%
coprah	29 „	46 „	23 „	2 „	34 „	44 „	21 „	1 „
kapok + katjang	32 „	43 „	23 „	2 „	35 „	45 „	19 „	1 „
kapok	32 „	44 „	23 „	1 „	33 „	46 „	20 „	1 „
djarak	33 „	43 „	22 „	2 „	34 „	43 „	21 „	2 „
stroop tètès	26 „	42 „	28 „	4 „	29 „	46 „	24 „	1 „
stalmest	24 „	46 „	28 „	2 „	31 „	46 „	22 „	1 „
onbemest	25 „	47 „	26 „	2 „	33 „	45 „	20 „	2 „

De Vries heeft indertijd op Tempel proeven genomen met katjang-boengkil en vond dat de tabak er zeer belangrijk donkerder van werd. We hebben daarom aan deze kwestie onze bijzondere aandacht besteed en vonden dat we in het algemeen daarvoor geen vrees behoeven te koesteren. Daar moeten we echter dadelijk aan toevoegen dat de thans gebruikte boengkils afkomstig waren van een modern ingerichte fabriek van Insulinde.

	Voetblad % helder	Middenblad % helder
kedeleh	64	64
koprah	68	65
kapok + katjang	68	63
kapok	67	64
djarak	64	62
stroop	61	63
stalmest	66	65
onbemest	69	68

Bezien we echter de cijfers van een enkel proefveld gelegen op lichteren grond, (Gajamprit) dan vinden we wèl een aanwijzing van iets donker-worden.

	Voetblad °/₀ helder	Middenblad °/₀ helder
kedeleh	56	55
koprah	60	57
kapok + katjang	59	51
kapok	66	49
djarak	51	52
stroop	60	63
stalmest	65	65
onbemest	74	68

Waren dus de resultaten met boengkilbemesting op onze éénjarige proefvelden gunstig te noemen, anders was het indien we deze mest toedienden op perceelen in permanente proefvelden die reeds gedurende 2 campagnes geheel onbemest waren gebleven. Dan scheen de boengkil niet in staat het verlies in eens te herstellen.

Hieraan moeten we toevoegen dat dit ook een onnoodig hooge eisch is. In de praktijk zal men òf met kunstmest mesten, òf met stalmest, doch niet eenige jaren alle bemesting achterwege laten.

In de campagne '21 werd op de permanente proefvelden, naast boengkil, ook Z. A. opgenomen als plaatsvervanger van de dessamest.

In dat jaar bleek het Bartels bij de sortatie, dat de Z. A. te langzaam gewerkt had, zoodat de invloed van deze mest op het voetblad niet tot uiting was gekomen. Daarentegen kwamen de Z. A. perceelen voor het middenblad weer goed te voorschijn. Van vele proefvelden volgt hier het gemiddelde percentage 1e lengte: (wederom van eén dag-oogst).

	onbemest	boengkil	dessamest	Z.A.
voetblad	34.8°/₀	41.4°/₀	39.4°/₀	38.7°/₀
middenblad	68.—	77.—	72.—	80.9

Er werd bij deze proefvelden speciaal op het druk-percentage, in verband met de bemesting, gelet. De Z.A. perceelen gaven wat meer druk dan de andere.

Ook zagen we op een enkel proefveld (Gantiwarno, Mlesse) iets van nawerking van dessamest, doch dit kwam in de later verkregen sortatiecijfers niet tot uiting. Daarentegen was deze nawerking op Djoewiring (Mogoh) buitengewoon sterk; de, één jaar onbemest gebleven perceelen stonden véél beter dan de permanent onbemeste.

Een aantal proefvelden werd ook aangelegd waarin (Tegal-Gondo, Djoewiring) naast Z.A. perceelen, ook zulke voorkwamen waaraan Z.A. + D.S.P. toegediend waren. Voor sommige gronden bleek de D.S.P. een enorm groote uitwerking te hebben.

Wat ook opviel was, dat de kunstmestcombinatie Z.A. + D.S.P., onafhankelijk van regenval, reeds dadelijk na de toediening haar werking begon, terwijl dit, zooals reeds medegedeeld werd, bij de Z.A. alléén, niet tot uiting kwam.

Als algemeene conclusie van de proefvelden '20 en '21 kunnen we het volgende vaststellen:

Boengkil. Deze meststof zet zich snel om, is gauw opneembaar voor de planten en werkt gedurende de geheele groeiperiode regelmatig door. Van een donker worden van het product is weinig te constateeren geweest; alleen op lichtere gronden schijnt hier sprake van te zijn.

Zwavelzure Ammoniak. Ter vervanging van dessamest kleeft aan gebruik van Z.A. het bezwaar dat het bij laat invallende regen op bepaalde proefvelden weinig invloed op het lagere blad bleek te hebben. Eerst het middenblad profiteerde daar voldoende van de kunstmest.

De sortatie op „druk" gaf voor de Z.A. perceelen een wat hooger percentage.

Z.A. + D.S.P. Deze combinatie gaf een uitstekend resultaat, ook op de perceelen, die gedurende 3 campagnes (17, '19, '21) totaal onbemest waren gebleven. *We krijgen hierdoor den indruk dat gedurende 3 campagnes, zonder gevaar voor kwaliteit of kwantiteit van de tabaksoogst, de dessa-mest door een gift van 6 gr. ZA + 3 gr. DSP te vervangen zal zijn.*

Deze proeven worden doorgezet.

Dakbedekking voor hangloodsen.

In observatie zijn genomen 3 soorten dakbedekkingsmateriaal, als plaatsvervangers voor de tot nu toe in de Vorstenlanden gebezigde suikerrietblad - welits:

1e Flintcote Roofing
2e Müller's dakbedekking
3e Bergsma's dakbedekking

Het zgn. Flintcote Roofing is een bijna onbrandbaar asphaltvilt van Amerikaansch maaksel. Het is veel te duur om voor ons doel praktische toepassing te vinden, vooral omdat het aan den onderkant geheel gesteund moet worden door een dichte onderlaag van hout of gevlochten bamboe.

De bedoeling van deze proefneming was dan ook alléén, antwoord te verkrijgen op de vraag: „Kan men onder een niet-poreus dak een normale opdroging van de tabak verkrijgen?" Hoewel de ervaring, o.a. in Amerika, leert, dat dit zeer goed mogelijk is, meenden velen dat dit hier niet mogelijk zou zijn.

Beets heeft vergelijkende proeven genomen, die verder zullen worden doorgezet. Zijn voorloopige ervaring luidt:

a. In de kwaliteit van de tabak werden, noch bij Voet-noch bij Midden-noch bij Topblad, verschillen van belang gevonden.

b. In de kleur van het product werden evenmin verschillen van eenige beteekenis gevonden; er bestaat een neiging tot het ontstaan van minder bruine tinten onder het nieuwe materiaal.

c. In het gehalte aan „druk" werd geen doorloopend verschil, noch ten voordeele noch ten nadeele van het nieuwe materiaal gevonden.

Müller's dakbedekkingsmateriaal bestaat uit dicht gevlochten bamboe sèsèks, bestreken met een geheim teerpreparaat, zand en kalk. Het is praktisch voldoende onbrandbaar. Op de onderneming „Ketandan" werd daarmede, als proef, een gedeelte van een loods afgedekt.

Het was niet mogelijk onder dit materiaal opdrogingsproeven te nemen, omdat het daarmede bedekte dak zoo sterk lekte.

Het zelfde geldt voor het boomschors-materiaal van den heer Bergsma. Dit lekte zoo sterk, dat we verplicht waren aan den binnenkant een bekleeding van kadjang-matten aan te brengen,

ten einde de onderneming die in dezen tuin geen andere loods had, geen „koopje" te bezorgen.

Onder dit „dubbele" materiaal vond Beets geen verschil met normale opdroging, voor zoover het kleur en kwaliteit van de tabak betreft. Wel vond hij een neiging tot de vorming van een hooger percentage aan „druk" onder het nieuwe materiaal.

Machinale grondbewerking.

Op de onderneming Demangan werd een vakkenproef opgezet, waarin de helft van het aantal vakken op de gewone wijze „gekuild" werd en de helft tot op ± 10 inch diepte geploegd met de Fordson motor ploeg.

Noch in den opbrengst, noch in het aantal uitvallers op de verschillende vakken, kon een verschil geconstateerd worden.

Vanwege den importeur, werd een demonstratie met de Clevelandtractor ploeg gegeven. De stuurinrichting was niet geheel in orde, waardoor het ploegwerk er niet zoo goed uitzag als dat van de Fordson.

Brandbaarheidsonderzoekingen.

Op de gewone wijze werd van de proefvelden — tabak, brand-duur-bepalingen verricht, door aan een groot aantal blaren te bepalen hoeveel seconden na het aansteken met een gloeiend koolstaafje, de tabak blijft doorgloeien.

De variatie van het op deze wijze verkregen cijfermateriaal is zéér groot, zoodat een groot aantal bepalingen noodig is, om een betrouwbaar gemiddelde te verkrijgen.

Om hierin te voorzien is Beets bezig met de uitwerking van een andere methode, waarover t. z. t. nader bericht zal worden.

Zaad-zuivering.

De onderstaande lijst geeft een overzicht van de hoeveelheid zaaizaad bij ons ter zuivering ingezonden en van enkele gegevens die wij over dit zaad verzamelen.

Er werd in totaal ingezonden ruim 726 KG., waaruit na het zuiveren ruim 700 KG. 1e Kwaliteit zaad afgezonderd kon worden.

We zenden steeds ook de 2e kwaliteit zaad aan de ondernemingen terug, doch waar deze bijna steeds een veel geringere kiemkracht vertoont, is het voor de ondernemingen raadzaam dit zaad niet te gebruiken.

Onderneming	Zaadsoort	Ont-vangen gewicht in gram.	Gewicht		Kiemkracht in procenten		Gewicht va 1000 korre	
			1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. k
Gajamprit	Djethak	7335	6900	135	98	53½	80	40
"	Balang	4330	4164	104	98½	55	73½	46
"	Gajamprit	3835	3575	100	99½	43	81½	43
"	Merboeng	4430	4167	—	94½	—	78½	—
"	Nologaten	3480	3290	—	97½	—	74	—
Ngoepit	—	19550	18548	733	97½	57½	75	43
Gawok	Y_{10}	17665	17475	320	98	78½	74	43
"	oningebonden boomen	3627	3580	—	98	—	69½	—
Gemampir	Poeloehwatoe	11224	10395	214	99	70	70	40
"	Koelon kali	3434	3330	—	97	—	69	—
Djiwo	Tegalredjo	7080	6915	—	99½	—	75	—
"	Trotok	7852	7708	—	97	—	74	—
Manang	Y_{10}	7268	7038	—	99	—	70	—
Pd. Siemping	Dalem tuin Gajamprit	13575	13225	280	93½	36½	78	33
"	Sengon	4930	4688	—	97½	—	74	—
Wedi Birit	Niten	2720	2705	—	96½	—	71	—
"	Pesoe	2623	2620	—	99	—	74/½	—
"	Dengkeng	2147	2137	—	98½	—	81½	—
"	Bekoe	2249	2220	—	98	—	71½	—
"	Kadisimo	3210	3198	—	99½	—	80½	—
Djoewiring	Zak No. 1	2785	2675	—	98	—	73	—
"	" 2	2713	2630	—	97	—	75	—
"	" 3	4582	4377	—	98	—	74	—
"	" 4	3682	3545	—	97	—	73	—
"	" 5	4514	4376	—	97	—	72	—
"	" 6	3255	3114	—	98½	—	69	—
"	" 7	2425	2353	—	96	—	76	—
"	" 8	3425	3295	—	97	—	74	—
Ketandan	—	9655	9107	250	97½	45	74	26

Onderneming	Zaadsoort	Ontvangen gewicht in gram.	Gewicht		Kiemkracht in procenten		Gewicht van 1000 korrels	
			1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.
emoeloes	Y_{10}	14925	14690	220	98½	72	72½	46½
aki	Y_{10}	4760	4615	—	98	—	76½	—
emoeloes	Kan. × Timor	1053	1030	—	96½	—	80	—
jiwo	1920 V. A.	11740	11000	51	98	50	63	31½
ebonaroem	W/Y Geneng	2915	2814	—	98	—	74	—
„	W/Y Toeroes	1765	1720	—	97½	—	76½	—
„	Kanari Kidoel Ploeneng	3515	3427	—	98½	—	73	—
„	Kanari Kidoel Bassin	7842	7577	—	98½	—	74½	—
antiwarno	Djab. Koelon	6795	6641	—	97	—	72	—
„	„ Wetan	4920	4765	—	95	—	69	—
„	Lor Birin	2860	2763	—	98	—	71	—
„	V. A. 1921	25950	24960	65	100	43½	67	26
„	geen merk	8360	8075	220	100	51½	61½	29
oeloes	Y_{10} × Doorsch.	9715	9480	260	89½	33½	78	31½
„	Mendiro No. 4	5490	5370	—	100	—	70	—
„	Mendiro No. 3	8275	8190	—	100	—	73	—
„	Mendiro 3, girik No. 2	1000	1000	—	100	—	73½	—
„	Mendiro No. 2	2295	2200	—	100	—	80	—
„	Mendiro No. 1	2180	2140	—	100	—	74½	—
oewiring	geen merk	8810	8475	—	98½	—	64½	—
oetjoek	Y_{10} - V. A. 1921	5950	5727	190	99	35½	74½	34
„	Kan. × Timor	3800	3660	95	98½	46½	72½	33½
ajamprit	Dwergb. × Kan.	1340	1075	—	99½	—	73	—
l. Siemping	Dwergb. × Kan.	5360	5270	90	99½	65	77½	43½
ajamprit	Nologaten	13950	13210	250	98½	31	73½	33½
„	Djethak	9960	9300	235	98½	55½	73½	37½
„	Gajamprit	8880	8390	170	99½	34	70½	35
„	Dwergb. × Kan.	5640	4920	240	95½	8	76½	30½

Onderneming	Zaadsoort	Ontvangen gewicht in gram.	Gewicht		Kiemkracht in procenten		Gewicht van 1000 korrels	
			1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.
Pd. Siemping	Dalem	10370	10185	180	99 1/2	52	76	35 1/2
"	Sengon	10700	10290	120	97	31 1/2	77 1/2	33 1/2
Demangan	Dwerg. × Kan.	2460	2160	120	93	6	82 1/2	26
Gawok	Y_{10}	16200	15820	300	98 1/2	27	78	36
Gemampir	Y_{10}	14375	14070	230	97	41 1/2	72 1/2	34
"	Y_{10}	4770	4630	100	98	58	66 1/2	36
"	Proefaanplant	810	685	75	96 1/2	9 1/2	67	11
Djongrangan	Y_{10}	45115	43690	1480	100	36 1/2	68 1/2	30
Demangan	Sobrah	5980	5700	75	98	57 1/2	73 1/2	39 1/2
"	Sambi	2490	2420	40	98 1/2	56	75 1/2	42
"	Bandj. dowo	2705	2650	30	98	23 1/2	76 1/2	38
Ketandan	—	19600	19280	315	95 1/2	30	67 1/2	27 1/2
Tegalgondo	Kr. Dr. 1008 I. B.	6315	6120	130	97	29 1/2	74	29
"	Y_{10} Semb. OIB	5850	5710	65	96 1/2	23	72 1/2	29 1/2
"	Y_{10} OIB. Wironanggan	5750	5570	65	98	26	74	30
"	No. 151. Kan. IB	1880	1820	35	96	34	70	29 1/2
"	D- IB	2780	2710	35	94 1/2	25 1/2	74	31
Ketandan	Kan. × Dwerb.	3450	3130	105	97 1/2	11 1/2	83 1/2	38 1/2
Temoeloes	Y_{10}	25125	24670	300	97	12 1/2	71 1/2	24 1/2
"	Timor No. 14	4915	4735	90	97	50	67 1/2	36
"	Y_{10} Baki	9430	9030	140	93 1/2	8 1/2	73	32
"	Timor Baki	1720	1650	—	94 1/2	—	71 1/2	—
Wedi-Birit	Niten	5670	5580	80	100	34 1/2	74	35
"	Bekoe	5910	5810	90	99 1/2	57	72 1/2	39
"	Kadisimo	7780	7565	130	98	40	74 1/2	34
"	Tandjoengan	4170	4000	10	99 1/2	31 1/2	74	33 1/2
"	Pesoe	5120	5030	—	99 1/2	—	72 1/2	—
Kebon Aroem	Kan. Kid. Bassin	10590	10305	230	97	3 1/2	73	25 1/2
Gantiwarno	Lor Birin	9490	9280	190	96 1/2	36	75	33
"	Gaswangi	5160	5015	115	94 1/2	21	73	29

Onderneming	Zaadsoort	Ontvangen gewicht in gram.	Gewicht		Kiemkracht in procenten		Gewicht van 1000 korrels	
			1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.	1e. kw.	2e. kw.
Gantiwarno	Balong	5450	5320	105	100	32½	74½	29
„	Ngalijan	4045	3910	70	100	27	74	26
„	Djab. koelon	3360	3270	65	99	32	74½	27½
„	Tjethok	1865	1800	30	98	27½	75	29½
„	Djab. wetan	2060	2050	—	96½	—	68½	—
„	'21 V. A. Gantiw.	990	985	—	97½	—	64½	—
„	Proef Tjandi	300	290	—	95	—	76	—
„	Proef L. Birin	315	300	—	95½	—	75	—
„	Proef Ngalijan	80	75	—	99	—	79	—
olan Ardjo	Afd. Noord	8070	7820	150	96½	1½	72½	21
„	Afd. Zuid	2505	2480	—	95	—	73	—
orogedoog	Djoboan	1930	1870	40	100	30½	68½	27½
„	Ketandan	1470	1435	—	99½	—	79	—
„	Nogosari	4110	4000	75	98½	34	77	31
„	Sorog. Kidoel	1735	1700	—	98	—	79	—
„	Brambanan lor	2135	2080	35	98½	42½	76½	35½
„	Kijoedan	2180	2110	40	98½	51	76	38
„	Sawo	880	870	—	99½	—	74	—
„	Klero	1060	1040	—	99½	—	77	—
anang	Y_{10}	17350	16840	440	99½	30½	69½	26½
„	Ngenden	2120	2080	25	95½	41½	74	33
andjoong	Noord afd.	10450	10160	180	93	6	70	21½
„	Oud Mod. Zuidafd.	4130	3940	70	92½	12½	71	27½
„	M. 22	2580	2450	30	95½	15½	67½	29½
„	M. 2	360	325	—	0	—	72	—
„	O. M. Djengk.	750	720	—	95	—	74½	—
„	No. 3 M3	300	280	—	92	—	63½	—
„	No. 5 M11	260	245	—	97	—	66½	—
„	No 6 M13	260	240	—	96½	—	65½	—
„	No. 9 M7	230	210	—	97½	—	70	—
joewiring	Dwergb. × kan.	8010	7700	140	97	9	80	26½

Analyses en thermometer-keuring.

Er werden 87 analyses verricht, waarvan:

29 vochtbepalingen
30 stikstof „
9 phosphorzuur „
16 gloeirest „
1 koper „
1 chloor „
1 arsenigzuur „

1120 thermometers werden ter keuring ingezonden. Daarvan werden:

Goedgekeurd	680
van een correctie voorzien	428
afgekeurd	12

Publicaties.

Sinds de vorige opgave verschenen:

No. XLIV. 1. Jaarverslag 1 Mei 1920—30 April 1921, door Dr. A. d'Angremond.
2. Het afdekken van tabakszaadbedden met dhook-pajons en centralisatie van de zaadbedden-complexen, door H. Leeuwe.

No. XLV. Grondbewerkingsproeven. Verslagjaren 1915 tot 1918. door A. N. J. Beets.

No. XLVI. Bemestingsproeven 1918—'19, door A. N. J. Beets.

Studiereizen.

In zijn verloftijd bezocht Beets herhaalde malen de Amsterdamsche tabaksmarkt, en bracht ook een bezoek aan de werkplaatsen van de Mij. „Protector", die dit middel tot onbrandbaar maken van daken produceert. (Voor onze ervaringen in Indië met dit middel: Zie Jaarverslag 1920—'21, Med. XLIV, blz. 13).

De jaarlijksche Bijeenkomst van Proefstations personeel konden wij niet bijwonen.

Dr. A. d'ANGREMOND.

EENIGE DER VERZONDEN CIRCULAIRES

CIRCULAIRE.
14 OCTOBER 1920.

. . . .
. . . .

Wil men bij het ontsmetten van dezen grond een scheiding maken — voor zoover wij dit met de lanas-analyse doen kunnen — tusschen besmette en niet besmette grond, dan moet ik er op wijzen, dat wij dit werk niet voor alle ondernemingen zullen kunnen doen.

De onderneming zal dus in dat geval tijdig moeten zorgen voor een — overigens zeer eenvoudige — inrichting om de lanas-analyse uit te voeren.

Natuurlijk zijn wij tot het geven van alle mogelijke inlichtingen en het opleiden van employés of geschikte Javaansche werkkrachten voor dit werk bereid.

A. d'ANGREMOND.

CIRCULAIRE No. 1. 1921—'22.

9 AUGUSTUS 1921.— *Aan HH. LEDEN van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.*

Het zij mij vergund het volgende onder Uw aandacht te brengen.

Bouillie bordelaise. Het bleek mij, dat bij het aanmaken van deze pap, op bijna alle ondernemingen te veel ongebluschte kalk gebruikt wordt. Meestal wordt door de ondernemingen gelijke gewichtshoeveelheden kopersulfaat en ongebluschte zgn. „fabricatie-kalk" gebezigd. Dit is dus voor de bereiding van een 1°/₀ emulsie voor een pulverisateur van 14 Liter inhoud, 140 gram kopersulfaat en 140 gram fabricatie-kalk, terwijl voor dat geval een hoeveelheid van slechts 70 gram kalk voldoende zou zijn om alle zuur te binden.

Een toevoeging van te veel fabricatie-kalk heeft, afgezien van het maken van onnoodige onkosten, het groote nadeel DAT DE SCHIMMELWERENDE WERKING VAN HET KOPER NIET ONMIDDELLIJK TOT ZIJN RECHT KOMT.

Bij zoo'n groote overmaat van kalk, kan deze fungicide werking dagenlang afwezig blijven.

In mijn proeftuin gebruik ik niet meer dan 70 gram fabricatie-kalk op 140 gram kopersulfaat. Waar we hier echter de minimum-hoeveelheid kalk naderen, wordt *elke* nieuw-gemaakte hoeveelheid Bordeaux'sche pap op zuurheid onderzocht, door middel van een weinig 1°/₀-geelbloedloogzout-oplossing.

Deze stof reageert met een donkerbruin neerslag op de geringste hoeveelheid „zuur". Verschijnt dit neerslag, na een gift van de bloedloogzout-oplossing in een tjonto van de bouillie, niet, dan is de bouillie ongevaarlijk voor de bibit.

Nu wil ik voor het groot bedrijf zeer zeker niet aanraden om de kalk-gift tot het uiterste minimum te brengen. Weegfouten of het gebruik van minder-goed-gebrande fabricatie-kalk zouden dan oorzaak van ernstige verbrandingen op de zaadbedden kunnen zijn.

ECHTER LIJKT MIJ EEN GIFT BOVEN 90 GRAM FABRICATIE-KALK OP 140 GRAM KOPERSULFAAT, GEHEEL ONNOODIG EN AF TE KEUREN.

TEN OVERVLOEDE KAN MEN, INPLAATS VAN MET EEN MES OF SPIJKER VAN BLANK METAAL, MET HET VEEL SCHERPER WERKENDE GEELBLOEDLOOGZOUT REAGEEREN, WAARVAN WIJ OP AANVRAGE WAT ZULLEN TOEZENDEN.

Dedderans. Op sommige ondernemingen werd verleden jaar de reserve bibit in den aanplant nog uitgeplant op kleine bedjes tusschen de tabaksrijen. Ik heb toen kunnen vaststellen, hoe op die ondernemingen, in een periode, waarin de gewone aanplant rondom nog zeer gezond stond, op *bijna alle* bedjes, lanas-zieke bibit te vinden viel. Toch waren toen die ondernemingen wel gedwongen van die bedjes, bibit voor soelam-werk te nemen.

Het behoeft wel geen betoog, hoe groot het gevaar is om, bij het uitsteken van die bibit, wat zieke grond van het vlak ernaast staande zieke bibitplantje mede te nemen en daarmede den aanplant opnieuw te besmetten.

Veel beter lijkt mij dan ook het aanhouden van de dedderans in, of even naast, de plantrij, bijv. per plantrij 5 stuks.

Lanas-brigade. Het viel me op, hoe onnauwkeurig verleden jaar dikwijls met lanaszieke planten werd omgesprongen. „HERHAALDELIJK" vond ik, vlak naast de nieuwe soelamman, de verdroogde lanasplant op den grond liggen. Zou scherper toezicht op dit werk door enkele speciaal daarvoor bestemde en opgeleide mandoers niet mogelijk zijn?

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.
A. d'ANGREMOND.

CIRCULAIRE No. 2. 1921—1922.
6 SEPTEMBER 1921.

Aan HH. LEDEN van het
Proefstation voor Vorstenlandsche
Tabak.

In verband met een proefneming op „Pandan Siemping" met een nieuwe zaadbedden-pajong, waarop later terug gekomen

zal worden, werd op het proefterrein KAOEMAN, in Klaten, een klein proefje met deze pajong van DHOOK opgezet.

We vinden er 4 soorten zaadbedden:

1° zonder eenige bedekking
2° met de gewone pajong van rappak-welit
3° met een pajong van mouseline
4° met een pajong van dhook

Van elke soort zijn 4 bedden aanwezig.

Thans zijn de verschillen in groei van de bibit duidelijk te zien. We noodigen U uit, indien U in de buurt komt, even op KAOEMAN deze bedden, die voor zich zelf spreken, te gaan bekijken.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.

CIRCULAIRE No. 4. 1921—1922.
6 SEPTEMBER 1921.

Aan HH. LEDEN van het
Proefstation voor Vorstenlandsche
Tabak.

Gisterenavond werd ik door een Uwer opgebeld, naar aanleiding van het feit dat in het Dagblad MATARAM, onder het hoofd „EUREKA", een artikeltje voorkomt over een demonstratie met onbrandbaar materiaal, door den heer Müller in het gebouw van het Proefstation gehouden, een demonstratie, „in tegenwoordigheid van verscheidene administrateurs, die over het resultaat zeer enthousiast zijn". Bedoelde administrateur sprak er zijn verwondering over uit, dat bij die demonstratie enkele administrateurs blijkbaar wel uitgenoodigd waren geweest, terwijl andere van de demonstratie geheel onkundig gelaten waren.

Het deed mij groot genoegen, dat bedoelde administrateur, dadelijk op den man af om inlichtingen vroeg, omdat ik daardoor in staat gesteld werd het bestaande misverstand op te helderen.

Waar het mij intusschen gebleken is, dat meerdere administrateurs het vreemd vinden, niet bij de bewuste demonstratie uitgenoodigd te zijn geworden acht ik het gewenscht de feiten, zooals ze zijn even onder Uw aandacht te brengen.

Ter zake dus: naar aanleiding van het couranten-berichtje over het uitloven van een premie van f 500.000.— voor het vinden van een bruikbare onbrandbare dakbedekking, ontstond een vrij uitvoerige correspondentie en kwamen wij in contact met enkele uitvinders.

Verder is de gang van zaken volkomen normaal geweest: van de correspondentie hield ik het Bestuur van het Proefstation op de hoogte; kwam er iemand, die een oplossing meende gevonden te hebben, dan belde ik de Bestuursleden op, ten einde te geraken tot een samenkomen van dien persoon met het Bestuur. Dan kon het Bestuur beoordeelen, of het gevondene inderdaad, de verdere aandacht waard was.

Om nu tot de demonstratie van den heer Müller te komen, ook hier is de gevolgde weg dezelfde als de hierboven geschetste geweest; op het moment dat het Bestuur en de heer Müller samenkwamen, was nòch aan het Bestuur, nòch aan mij bekend of iets goeds in de vinding van den heer Müller zou steken.

Zou het onder dergelijke omstandigheden niet dwaas zijn geweest, hh. leden tot het bijwonen van een demonstratie uit te noodigen, terwijl die demonstratie wellicht op een totaal fiasco zou uitloopen?

Uit ervaring kunnen we van een dergelijke fiasco spreken: ik geloof dat velen Uwer minder vroolijk gekeken zouden hebben, indien ze voor een demonstratie opgeroepen waren, alleen om een „onbrandbaar" dak in vlammen te zien opgaan!

Bij de demonstratie van den heer Müller was dan ook geen enkel lid buiten het Bestuur uitgenoodigd.

Hetzelfde geldt voor de demonstraties indertijd door den heer J. J. Bergsma gehouden. Ook daar waren, om dezelfde redenen, geen andere leden dan het Bestuur aanwezig. Slechts bevond zich er een invité van den heer Bergsma, en op nog niet opgehelderde wijze, een dagblad-correspondent.

Nu blijkt, dat de vinding van den heer Müller misschien een oplossing van het vraagstuk zal brengen, heeft het Bestuur den heer Müller uitgenoodigd een gedeelte van een hangloods met het nieuwe materiaal af te dekken, voor welk doel de heer Müller binnen korten tijd in Klaten zal terug keeren. Dan zal er ruime gelegenheid zijn om HH. Leden met het nieuwe materiaal in kennis te brengen.

Ik vertrouw, dat bovenstaande uiteenzetting U zal hebben overtuigd van het feit, dat de wijze van behandeling van deze zaak volkomen normaal geweest is.

Slechts betreur ik het, dat gedeeltelijk onjuiste berichten in de dagbladen verschenen zijn, die bij U wel de meening moesten vestigen, dat er tegen een normale gang van zaken gezondigd was.

Het Proefstation kan echter, zooals U wel begrijpen zult, bezwaarlijk voor de al-dan niet juistheid van couranten-berichten verantwoordelijk worden gesteld.

Hoogachtend
Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak
A. d'ANGREMOND.

CIRCULAIRE No. 5 1921-1922.
8 NOVEMBER 1921.

Aan HH. LEDEN van het
Proefstation voor Vorstenlandsche tabak.

Zooals U bekend zal zijn, bewegen zich onze onderzoekingen op het gebied van de bestrijding van de Lanasziekte op het oogenblik in hoofdzaak over de mogelijkheid van:

1°. een economisch mogelijke ontsmetting van dessa-en stalmest.
2°. een geheel weglaten van dessamest-bemesting en vervanging van deze mest door andere mestsoorten.

Op de jaarvergadering in April ll., o. a. ter bespreking van het werkprogramma, deelde ik U reeds mede, dat de bemestings-proefvelden op dit gebied gedurende deze campagne, zouden worden behandeld door den heer Bartels.

Enkele van deze proefvelden zullen nu door den heer Bartels gedemonstreerd worden. De bedoeling is dat U zich een beeld vormt van de al- dan niet mogelijkheid om dessamest door andere meststoffen te vervangen, voor zoover dit de ontwikkeling van de tabak op den tuin betreft.

Later zal de heer Bartels U dan de van deze proefvelden geoogste tabak laten zien, zoodat U over de kwaliteit zult kunnen oordeelen.

Ik vertrouw dat, waar het hier een zoo belangrijk vraagstuk geldt, velen deze sprekende en interessante proefvelden zullen bezoeken.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.
A. d'ANGREMOND.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.

CIRCULAIRE No. 6. 1921—1922.
30 JANUARI 1922.

Door een der administrateurs werden wij er op attent gemaakt, hoe in een stapel, die met versche tabak uit de hangloods was opgezet, de hoogste temperatuur niet in het hart van den stapel behoeft voor te komen, doch dat deze kan liggen in een dichter bij een rand gelegen gedeelte. Dit temperatuursverschil tusschen 't hart van den stapel en bovenbedoeld gedeelte kan zeer belangrijk zijn; zoo werd bijv. een verschil van 8^0 C. geconstateerd.

Daar het niet onmogelijk is, dat men, vertrouwende op de aflezing van de thermometer in het hart van den stapel, de temperatuur op bepaalde plaatsen in den stapel te hoog laat oploopen, en daardoor de tabak beschadigt, meenen wij Uw aandacht op het bovenstaande te moeten vestigen.

Voor contrôle zal men dus bij nieuwe stapels de temperatuur op verschillende diepten in den stapel moeten nagaan. In oudere, reeds gedeeltelijk gefermenteerde, tabakstapels, schijnen dergelijke temperatuursverschillen niet voor te komen.

P. v. V. T.
A. N. J. BEETS.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.

CIRCULAIRE No. 9. 1921—1922.
5 JANUARI 1922.

Voor Ondernemingen, die in hangloodsen geregeld stoken, is het wellicht van belang te wijzen op de mogelijkheid van stoken van cokes in gewone gebakken aarden anglo's. Was voor eenigen

tijd de prijs van cokes voor dat doel te hoog, thans biedt de gasfabriek in Semarang aan:

franco wagon Semarang *f* 55.— per ton cokes (de leege zakken franco terugzenden).

Nemen we aan dat cokes ongeveer 3 × zooveel warmte produceert als djatihout, en dat djatihout franco Klaten ± *f* 24.— per ton kost, dan lijkt concurrentie voor de cokes wel mogelijk.

De cokes bevat slechts 1.23$^0/_0$ zwavel. Toch zouden proeven uit moeten maken of de, bij verbranding hieruit ontstane, gassen zonder nadeeligen invloed op de tabak zijn.

P. v. V. T.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.

CIRCULAIRE No. 12. 1921—1922.
21 JANUARI 1922.

In verband met het feit dat publicatie door druk van het in de Bijeenkomst 13 Januri ll. besprokene moet wachten op de resultaten van de in de a. s. Campagne in te zetten proefvelden over ontsmetting van dessa-mest of stal-mest, is het wellicht niet zonder belang de ramingen van de onkosten aan ontsmettingswerk verbonden en de daarbij gebruikte gezichtspunten, thans op deze wijze nogmaals onder Uw aandacht te brengen.

In bedoelde Bijeenkomst werd aan de hand van Mededeeling 43, de tegenwoordige stand van het lanas-vraagstuk besproken.

Er werd medegedeeld hoe wij met de bladmethode konden vaststellen, dat 50$^0/_0$ van de dessa-aarde-monsters en 30$^0/_0$ van de stalmest-monsters, positief op lanas reageerden, dus besmet waren. (zie blz. 8 t/m blz. 93).

In proefvelden werd uitgemaakt, dat mest die positief reageert-al is het dan ook maar 1 vlek per 80 bladeren- zeer gevaarlijk voor de tabak kan zijn. (zie proefvelden Dangoeran, Bintahan, Bolloe, Djaten, in lijst op blz. 93, 94).

Hieruit volgt:

1. dat we met de bladmethode, zooals ze nu is, geen scheiding kunnen maken tusschen gevaarlijke en ongevaarlijke mest.

2. Dat zeker een grooter percentage dan de genoemde 50% en 30% van de mesten besmet zal zijn. Immers er zullen onder de met O vlekken reageerende mest-monsters zeker zulke zijn geweest, die gevaarlijk voor de tabak waren.

Het lijdt dus wel geen twijfel of dessa-aarde en stalmest zijn van grooten invloed op het uitbreken van de Lanas-ziekte, al zijn ook andere bronnen bekend.

Er staan ons, ter bestrijding van dit mestgevaar, 2 wegen open:
1. ontsmetting van de mest.
2. weglaten van de mest en vervanging door kunstmesten als Z.A. + D.S.P., boengkils.

Aan het vervangen van de dessa- en stalmest door andere meststoffen is het groote voordeel verbonden, dat deze methode gemakkelijk en zeker is toe te passen Met het oog op het Lanasgevaar is er geen fout mede te maken.

We weten echter nog niet hoe de tabaksoogst, zoowel kwalitatief als kwantitatief, zal reageeren op het gedurende vele campagnes achtereen vervangen van de tot nu toe gebruikte meststoffen door andere.

Onverantwoordelijk en ook geheel onnoodig zou het zijn, thans reeds te willen adviseeren tot het voor altijd achterwege laten van deze dessa- en stalmest-bemesting. Immers we bezitten geen gegevens die het geven van een dergelijke advies, zouden kunnen wettigen.

Echter eveneens zou het zijn af te keuren, deze mogelijkheid niet te onderzoeken. Door het aanleggen van permanente proefvelden, waarin op velerlei wijzen de oude bemesting vervangen wordt, kan elke onderneming voor zich zelf controleeren, waarheen het vervangen van deze oude bemesting leidt.

Ondergeteekende vertrouwt er op, dat vele ondernemingen bereid zullen zijn, onder leiding van het Proefstation, zulke permanente proefvelden op te zetten.

Wat de mogelijkheid van de ontsmetting van de dessa- en stalmest betreft, werd in hoofdzaak het volgende besproken:

We kunnen ontsmetten in (onder):

1. gegraven kuilen.
2. gemetselde bakken.
3. metalen deksels.

De rentabiliteit van deze methode werd besproken en daarbij vastgesteld, dat wij voor het bereiken van deze rentabiliteit moeten kennen:

1. hoe groot de winstderving (in guldens) door Lanas is.
2. hoe duur de ontsmettingsmethoden zijn.

We nemen aan dat gemiddeld per bouw 16 M^3 mest verzameld wordt.

1. **Ontsmetting in de hangloods in gegraven kuilen.**

1 hangloods = 8 bouw = 128 M^3 mest.

Geval A. Kuil groot 8 × 2 × 1 M, moet voor 128 M^3 dus 8 ker. gevuld worden (hetgeen praktisch wellicht mogelijk is)

Uitgaven: a. 1 keer graven van de kuil.) 1 keer sluiten van de kuil.)		*f* 3.25
a. 8 keer	afdekken opendekken met de uitgegraven grond	*f* 2.30
	mest uithalen	„ 1.60
		f 3.90

Totaal *f* 3.25 + (8 × *f* 3.90) = *f* 34.45

Geval B. Kuil groot 16 × 2 × 1 M, moet voor 128 M^3 4 keer gevuld worden.

Uitgaven: a. 1 keer graven van de kuil 1 keer sluiten van de kuil		*f* 6.50
b. 4 keer	afdekken opendekken met de uitgegraven grond	*f* 4.60
	mest uithanle	„ 3.20
		f 7.80

Totaal *f* 6.50 + (4 × *f* 7.80) = *f* 37.70

Houden we aan dit laatste geval vast, dan worden de onkosten

totaal: graven, sluiten van de kuil en weder uithalen van de mest	*f* 37.70
64 KG. zwavelkoolstof à 0.70	„ 44.80
per 8 bouw	*f* 82.50

of per bouw *f* 10 à f 11.—, per M³ *f* 0.65 à *f* 0.70

2. Ontsmetting in gemetselde bakken.

Gemetselde bak, groot 200 M^3, kan door het aanklinken van de mest, bevatten 300 M^3 als zoodanig, aangekochte mest.

Metselkosten van zoo'n bak ± *f* 1200.— af te schrijven in 10 jaar.

Er kan 2 keer gevuld worden.

Totaal kosten voor de ontsmetting van deze 600 M^3 mest zijn *f* 760.—, per M^3 dus *f* 1,25; per bouw *f* 20.—

De onderneming Djoewiring, waar de ontsmetting in zulke gemetselde bakken voor ± $^1/_{10}$ van het plantareaal geschiedt, kan niet in gegraven kuilen ontsmetten, omdat de grond daar zoo diep scheurt en er dus te groote kans bestaat op te spoedige afvloeiïng van de zwavelkoolstof-dampen.

Hoewel de kosten per M^3 of per bouw hoog zijn, verkeert Djoewiring in het gunstige geval voor $^9/_{10}$ van het areaal *goed-versche* en dus zeer waarschijnlijk weinig besmette stalmest te kunnen opkoopen. Door ontsmetting van de dessa-aarde voor $^1/_{10}$ van het areaal, voorkomt Djoewiring uitbreiding van de lanas vanuit dit $^1/_{10}$ deel naar de overige $^9/_{10}$.

3. Ontsmetting met metalen deksels.

Deze deksels werden gemaakt van $^1/_{16}$" ijzerplaten (terwijl $^1/_{32}$" wellicht sterk genoeg zal blijken), grootte 4 × 2 × 1,20 M. (20 cM. voor het inzinken in een gegraven gootje rondom de mest) Kosten per deksel ± *f* 400.—

Bij ontsmetting gedurende 2 × 24 uur, kan een onderneming van 500 bouws met 20 deksels in 100 dagen gereed komen.

Voor dit geval zijn de kosten per jaar, per bouw:

20 deksels a *f* 400 = *f* 8000; afschrijving in 3 jaar.

per jaar per bouw dus	*f* 5.35
zwavelkoolstof per jaar per bouw 8 KG.	„ 5.60
arbeid 8 man à *f* 0.20	„ 1.60
Totaal per bouw	*f* 12,55

Indien 1 × 24 uur ontsmetten voldoende zou blijken (hetgeen nog onderzocht moet worden), dan zou de onderneming met 10 deksels kunnen volstaan en zouden de onkosten per bouw *f* 10.— worden.

De dekselmethode is ook toe te passen op ondernemingen met een hooge grondwaterstand, waardoor het graven van ontsmettingskuilen in de hangloods uitgesloten zou zijn.

We weten dus dat de onkosten voor ontsmetting per bouw *f* 10.— tot *f* 13.— zullen bedragen.

Aan den anderen kant kunnen we niet met nauwkeurige cijfers komen over winstderving. De cijfers, die de onderneming over het aantal Lanaszieke planten verzamelt, kunnen we voor ons doel niet gebruiken, omdat het tellen, nadat de drukke oogsttijd begonnen is, niet doorgezet wordt. Bovendien wordt niet opgenomen hoeveel de plant nog tot de oogst had bijgedragen.

Onze proefveldboekjes geven dit aantal bladeren nauwkeurig aan, doch hier worden in de „ziekenstaatjes" alle uitvallers opgenomen, hetzij deze uitvallers lanasplanten, of abnormaal ontwikkelde planten zijn.

Deze proefvelden hadden dan ook geen Lanas-onderzoekingen ten doel, doch waren bemestings-, plantwijdte-, grondbewerkingsproefvelden.

Om de gedachte te bepalen kan men echter de volgende berekening maken:

Voor elke tabaksplant zijn de kosten voor pacht, grondbewerking, administratie-kosten enz. enz. reeds gemaakt.

Door het doodgaan worden alleen de kosten voor de bereiding van het product, vermeerderd met de kosten voor transport enz. naar Europa uitgewonnen.

De winstderving is dus de prijs die de tabak in Europa had kunnen opbrengen, verminderd met de hiervoor genoemde bereidings- en transportkosten.

Stellen we de bereidingskosten op 7 cent per pond en de transportkosten naar Holland en andere daaraan verbonden kosten op 13 cent, dan komen we tot een totaal van 20 cent per pond tabak in Holland. Brengt de tabak daar 30 cent op, dan is de winstderving

dus 10 cent per pond; bij een opbrengst van 50 cent zou de winstderving 30 cent zijn.

Een pond tabak kan nu door 7 planten opgebracht worden.

Een verlies van 7 planten kan dus een winstderving van 30 cent beteekenen.

Om de ontsmettingskosten goed te maken zou door de methode het sterven van 274 per bouw voorkomen moeten worden (aannemende ontsmettingskosten *f* 12.50 per bouw, opbrengst in Holland 50 cent).

Een sterfte van 274 boomen beteekent een uitvallen van 1.8% of van 7 planten per 20 rijen. Een dergelijk verlies is alleen door tellingen te constateeren; het is zoo gering dat het zonder speciale telling, niet zou opvallen.

Iedere onderneming zal dus voor zich zelf moeten uitmaken op hoeveel cent opbrengst in Amsterdam gerekend zou mogen worden.

Het is duidelijk, dat een onderneming met veel superieure tabak spoediger een ziektebestrijdings-methode loonend kan toepassen, dan een onderneming met een minder mooi product.

Een groot nadeel van de ontsmettingsmethode is, dat ze goed moet uitgevoerd worden. Hoe eenvoudig overigens ook, zal toch goed opgelet moeten worden dat het gootje, waarin de deksel 20 cM. diep zinkt, goed opgevuld wordt met een breiïge modder, die daarna goed aangetrapt moet worden.

Ook moet de zwavelkoolstof in de juiste hoeveelheid gegeven worden.

Zonder voortdurend goede contrôle zal de ontsmetting een mislukking worden.

Hier geldt zeker de spreuk, door het Amerikaansche Departement van Landbouw in Washington, den farmers op het hart gedrukt:

DO IT RIGHT OR NOT AT ALL.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.
A. d'ANGREMOND.

LIJST DER LEDEN

EN VAN

HET BESTUUR

VAN HET

PROEFSTATION VOOR VORSTENLANDSCHE TABAK

1 JANUARI 1922.

LIJST DER LEDEN
van het
Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, Januari 1922

	NAMEN DER ONDERNEMINGEN	Gemiddeld aantal ponden per jaar en per bouw	Aantal bouws beplant in 1921	Aantal stemmen	NAMEN DER BEHEERDERS
1	Baki Pandean	1501	175	1	D. Roessingh van Iterson
2	Boeloes	1338	785	3	J. A. Dezentje Hamming
3	Demangan-Srago	1707	625	3	W. H. Rijnders
4	Djiwo	2333	417	2	F. Welter (Onder-administrateur G.J. Rijken)
5	Djoewiring	1899	557	3	D. Honig
6	Djongrangan	1153	329	1	Ch. F. van Houten
7	Gajamprit	2052	440	2	P. W. van Doorn
8	Gantiwarno	2187	327	2	W. J. F. Schilham
9	Gawok	1865	344	2	J. M. van Renesse
10	Gemampir	1375	375	2	H. Weber
11	Kebon Aroem	1756	410	2	P.L. Storm van Leeuwen
12	Ketandan	1321	622	2	Jhr. G. M. van der Wijck
13	Manang	1648	370	2	P. van der Weide
14	Mandjoong	1556	301	1	H. Franssen Herderschee
15	Ngoepit	2089	445	2	Ch. F. van Houten
16	Pandan Siemping	1947	609	3	H. Leeuwe
17	Polan Ardjo	1775	228	1	R. L. Bertsch
18	Sorogedoog	2043	642	3	J. de Jong
19	Tegalgondo	1758	380	2	J. E. Hamming
20	Temoeloes	1459	300	1	D. Roessingh van Iterson
21	Troetjoek-Plagan	1593	850	3	F. A. G. L. Hofstede
22	Wanoedjojo	1838	563	3	P. Whitlau
23	Wedi Birit	2228	530	3	F. Welter

Bestuur van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak:

Ch. van HOUTEN, *Voorzitter*
F. WELTER, *Ondervoorzitter*
D. ROESSINGH van ITERSON,
Jhr. G. M. van der WIJK,
J. de JONG, } *Leden*

BALANS

OP ULTIMO APRIL 1922

BEGROOTING

VOOR 1/5 1922 t/m 30/4 1923

WERKPROGRAMMA 1922/1923

PROEFSTATION VOOR VORSTENLANDSCHE TABAK

Proefbalans op ultimo April 1922.

Debet			*Credit*		
Administratie . . .	*f* 2.847	71⁵	Beginkapitaal. . .	*f* 6.924	68⁵
Algemeene onkosten	„ 5.575	39⁵	Contributies . . .	„ 99.877	30
Auto's	„ 5.645	28	Interets.	„ 1.073	29
Laborator. uitgaven	„ 4.561	12			
Proeftuinen, Selectietuin, Veldproeven	„ 3.524	88			
Reizen	„ 562	26			
Mededeelingen. . .	„ 9.583	12⁵			
Bibliotheek	„ 555	90			
Tractementen . . .	„ 55.590	67			
Onderhoud Gebouwen	„ 864	68			
Nieuwe Gebouwen .	„ 528	44⁵			
Ned. Hand. Mij. girorekening	„ 1.940	46			
Ned. Hand. Mij. depositorekening. . .	„ 33.600	—			
Dakbedekking hangloodsen	„ 8.700	06			
Verlofsreizen . . .	„ 4.372	87⁵			
Kas Klaten. . . .	„ 4.920	90⁵			
	f 143.373	77		*f* 143.373	77

Balans op ultimo April 1922

Kas Klaten. . . .	*f* 4,920	90⁵	Per saldo	*f* 40,461	36⁵
Ned. Handel Mij. girorekening	„ 1,940	46			
Ned. Handel Mij. depositorekening. . .	„ 33,600	—			
	f 40,461	36⁵		*f* 40,461	36⁵

S. E. & O.
Solo, ultimo April 1922

De Thesaurier van het
Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak
Nederlandsche Handel-Maatschappij
(w.g.) HEYCOP TEN HAM
Sub-Agent.

BEGROOTING 1922—1923.

Administratie	*f* 2500.—		
Algemeene onkosten	„ 4000.—		
Auto's	„ 5500.—		
Laboratorium Uitgaven	„ 5000.—		
Proeftuinen, selectietuinen, veldproeven	„ 8000.—		
Reizen	„ 1500.—		
Mededeelingen	„ 3000.—		
Bibliotheek	„ 1500.—		
Onderhoud gebouwen	„ 800.—		
	f 31800.—	*f* 31800.—	
Tractementen:			
A. d'Angremond	*f* 18000.—		
A. N. J. Beets	„ 12000.—		
P. M. Bartels	„ 8500.—		
E. J. Her.	„ 3000.—		
Opzichter proeftuin	„ 2100.—		
Inlandsch personeel	„ 8000.—		
	f 51600.—	*f* 51600.—	
Verlofreis d'Angremond (2° helft)	„ 4000.—		
	f 4000.—	*f* 4000.—	
		f 87400.—	

Inkomsten:	
Contributie over 16615000 pond à 0.5261 cent per pond	*f* 87411.—

WERKPROGRAMMA 1922-1923.

1. A. d'ANGREMOND.
   a. Werk in de selectie-tuin
   b- Cultuurproeven
   c. Onderzoekingen over Phytophthora:
      1. onderzoekingen tot het vinden van weerstandskrachtige bruikbare rassen.
      2. onderzoekingen betreffende ontsmetting van dessamest.
      3. de invloed op het ziektecijfer door het vervangen van dessamest door andere meststoffen.

2. A.N.J. BEETS.
   a. Opdrogingsproeven
   b. Fermentatieproeven
   c. Machinale grondbewerking
   d. Bemestingsproeven
   e. Onderzoekingen over brandbaarheid
   f. Vegetatieproeven.

3. P.M. BARTELS.
   a. Bemestingsproeven op permanente proefvelden in verband met werk A.d'Angremond c3.
   b. Algemeene assistentie bij het werk van A.d'Angremond sub a,b,c.

GEHOUDEN

ALGEMEENE VERGADERINGEN

EN

BIJEENKOMSTEN

ALGEMEENE VERGADERINGEN EN BIJEENKOMSTEN

28 AUGUSTUS 1921.

1. Rekening en verantwoording over 1920/1921.
2. Wat verder ter tafel komt.

De algemeene vergadering besluit:
de afgelegde rekening en verantwoording over 1920/1921 goed te keuren en het Bestuur „acquit en décharge" te verleenen over het gevoerde beheer.

13 JANUARI 1921.

1. Suppletoire Begrooting (voor onbrandbare dakbedekking)
2. Begrooting en werkprogramma 1 Mei 1922 t/m April 1923.
3. Verkiezing bestuurslid in verband periodiek aftreden van den Heer D. Roessingh van Iterson, die zich herkiesbaar stelt.
4. Procédé Müller.
5. Wat verder ter tafel komt.

De algemeene vergadering besluit:
1. de ingediende suppletoire begrooting goed te keuren en nog in het zelfde boekjaar te verrekenen.
2. Begrooting en werkprogramma goed te keuren, nadat voor de selectie op weerstandskrachtige rassen tegen „lanas" nog *f* 2000.— extra op de begrooting is gebracht.
3. De heer D. Roessingh van Iterson te herkiezen.
4. Zoo noodig openlegging te vragen van het procédé Müller tegen betaling van een reeds vroeger vastgestelde som, doch in elk geval nog rechtskundig advies inzake de hiermee in verband staande kwesties in te winnen.

12 NOVEMBER 1921.

1. Demonstratie van proefvelden op de ondernemingen Gajamprit, Tegalgondo en Djoewiring. (P.M. Bartels).

29 NOVEMBER 1921.

1. Demonstratie van onbrandbaar materiaal voor loodsbedekking en van een hiermee afgedekte loods. (Procédé Müller).
2. Na afloop van 1. demonstratie op de onderneming Gajamprit van loodsen, gedekt met nieuwe soort dakbedekking (Boomschors en „flintcote roofing").

13 JANUARI 1922.

1. Beschouwingen over het lanas vraagstuk (Dr. A. d'Angremond).